Labculture®

Hotte à flux laminaire Esco Labculture
Modèle LHC-4A_

AS 1386.5, EN12469 (méthode de test microbiologique)

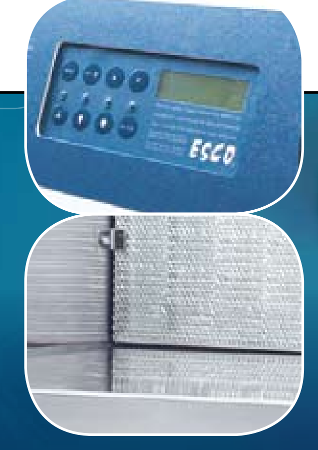


Hottes à Flux Laminaire Horizontal et Vertical

La solution de pointe pour les laboratoires

ESCO®

WORLD CLASS. WORLDWIDE.



Principales caractéristiques

- Revêtement antimicrobien ISOCIDE™ Esco sur toutes les surfaces peintes.
- Le contrôleur par microprocesseur Sentinel™ supervise toutes les fonctions.
- Création d'un environnement stérile dans la chambre de travail pour optimiser la protection du produit.
- Filtre ULPA longue durée pour le soufflage du flux d'air.
- Surface de travail dotée d'une auge pour récupération des liquides renversés.
- Disponible en modèles 0,9, 1,2, 1,5 et 1,8 mètre (3', 4', 5' et 6')



Hotte à flux laminaire horizontal Labculture
*Modèle LHC-4A_*

L'expérience d'Esco

Les hottes à flux laminaire Esco représentent un choix incontournable pour tout chercheur avisé. Cet équipement offre une combinaison de valeur ajoutée, construction de haute qualité, fonctionnement silencieux et large gamme de produits adaptés à tous les budgets. Esco est le plus important fournisseur de hottes à flux laminaire sur les marchés des sciences biologiques et des laboratoires.

Hottes à flux laminaire horizontal et vertical

Les hottes à flux laminaire Labculture Esco sont disponibles en flux horizontal et vertical. Dans les deux modèles, l'air est aspiré dans la partie supérieure du poste, puis passe dans un filtre ULPA. Dans les modèles à flux horizontal, l'air traverse ensuite la chambre de travail du poste dans un courant d'air laminaire horizontal (unidirectionnel), puis est évacué par l'ouverture frontale du poste. Dans les modèles à flux vertical, l'air filtré traverse la chambre de travail du poste dans un courant d'air laminaire vertical (unidirectionnel), puis est évacué par l'ouverture frontale du poste. Dans les hottes à flux horizontal (modèle LHC), le niveau de turbulence est légèrement plus faible que dans les hottes à flux vertical (modèle LVC), le flux d'air ne venant pas frapper la surface de travail. En revanche, dans les hottes à flux vertical, la turbulence est plus faible autour d'éléments plus volumineux que dans les hottes à flux horizontal.



Hotte à flux laminaire vertical Labculture
*Modèle LVC-4A_*

Les touches tactiles de saisie de données permettent de contrôler les réglages et d'accéder aux diagnostics, aux paramètres par défaut et à l'arborescence des menus.

Les voyants de couleur s'allument en vert pour la fonction principale (fonctionnement du ventilateur), en bleu pour la fonction secondaire (lampes fluorescentes et prise électrique) et en orange pour les avertissements (lampe UV activée).

Un minuteur automatique programmable de la lampe UV simplifie son fonctionnement, prolonge sa durée de vie et économise de l'énergie.

Une interface graphique indique les performances du poste.

Ecran numérique avec affichage alphanumérique indiquant les paramètres de fonctionnement et les alarmes.

Toutes les fonctions peuvent être activées par l'opérateur grâce à l'accès par programmation des touches tactiles. Voir le mode d'emploi.



Panneau de commande programmable à microprocesseur Sentinel

Lorsque la programmation est activée, la séquence de démarrage confirme le statut en affichant le message « Air Safe » et l'heure locale.
Lorsque la programmation est activée, l'accès par code PIN (Personal Identification Number) empêche les réglages non autorisés.
Lorsque la programmation est activée, une alarme de flux d'air prévient des écarts par rapport aux vitesses de consignes.

Applications

Ces hottes ne peuvent être utilisés que pour des applications ne générant pas de substances nocives pour l'organisme et ne nécessitant pas de protection de l'opérateur.

- Mycologie
- Microbiologie alimentaire
- Culture cellulaire animale ou végétale
- Protocoles cliniques du secteur pharmaceutique et hospitalier
- Salles blanches, ensemble semi-conducteur, industries pharmaceutique, aérospatiale ou de dispositifs médicaux

Une conception robuste

Les nombreuses fonctions des hottes à flux laminaire d'Esco assurent le confort de l'opérateur et améliorent l'efficacité.

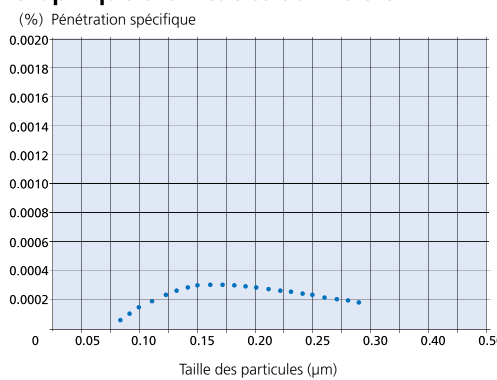
- L'intérieur est en acier inoxydable, ce qui facilite le nettoyage de la chambre de travail. La surface intérieure ne s'écaille pas, ne s'oxyde pas et ne génère aucune particule.
- L'auge de la surface de travail permet de contenir les liquides renversés.
- La surface de travail ergonomique, aux bords arrondis, améliore le confort de l'opérateur. Sur les modèles à flux horizontal, le bord arrière du plan de travail est relevé pour protéger le filtre en cas de renversements de liquides.
- Le système d'éclairage intégré de 5000K, avec ballast électronique procure un excellent éclairage de la chambre de travail et réduit la fatigue de l'opérateur. Il est très fiable, ne scintille pas et démarre instantanément.
- Le diffuseur de filtre perforé amovible, qui équipe tous les modèles, assure la protection du filtre et améliore l'uniformité du flux d'air. Dans les flux à flux horizontal, le diffuseur, facile à nettoyer, confère une protection supplémentaire en cas de renversements de liquides.

Panneau de commande convivial

Le panneau de commande équipé du microprocesseur Esco Sentinel supervise le fonctionnement de la hotte. L'opérateur peut facilement configurer l'appareil selon ses besoins; le système est équipé de nombreuses fonctions élaborées.

- Un anémomètre à fil chaud assure la surveillance des vitesses du flux d'air.
- Des cartes électroniques dotées de filtres RFI et anti-bruit de qualité supérieure aux dispositifs de commande mécaniques traditionnels, permettent d'effectuer des réglages entre zéro et la limite maximale.
- Un code d'accès administrateur peut être défini pour limiter la programmation par du personnel non autorisé.
- Des alarmes sonores et visuelles assurent la protection du produit en avertissant l'opérateur en cas de mauvaise vitesse du flux d'air.
- L'écran LCD, très lisible et lumineux, permet de surveiller en permanence le flux d'air dans le poste.
- Le système de ventilation intelligent ajuste automatiquement la vitesse du flux d'air pendant que le filtre se charge de particules, évitant ainsi les réglages manuels et assurant des performances et une protection optimales du produit.

Graphique d'efficacité du filtre ULPA



Les hottes Esco utilisent des filtres ULPA (conformément à la norme IEST-RPCC001.3) à la place des filtres HEPA traditionnels généralement utilisés dans les postes de sécurité microbiologique. Les filtres HEPA procurent une efficacité spécifique de 99,99 % pour des particules de 0,3 micron ; les filtres ULPA procurent une efficacité spécifique supérieure à 99,999 % pour des tailles de particule comprises entre 0,1 et 0,3 micron.



Hotte à flux laminaire horizontal

Ventilateur

Filtre d'approvisionnement ULPA

Flux laminaire horizontal d'air propre

Air ULPA filtré

Air de la pièce/flux d'air entrant

- L'air ambiant est aspiré depuis le haut du poste par un pré-filtre jetable avec une efficacité de 85 %, qui bloque les plus grosses particules et prolonge la durée de vie du filtre principal.
- La circulation de l'air est poussée de façon homogène vers un filtre ULPA ce qui permet d'obtenir un courant d'air laminaire horizontal propre dans la chambre de travail à une vitesse de 0,48 m/s (95 fpm).Tous les contaminants atmosphériques sont ainsi repoussés et ne pénètrent pas dans la zone de travail.
- L'air purifié circule dans la chambre de travail en suivant un courant horizontal (unidirectionnel), et est évacué par l'ouverture frontale du poste.

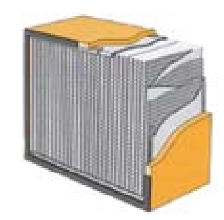
Système de filtration amélioré

Le système de filtration amélioré, qui équipe les postes à flux horizontal et vertical, est conçu pour procurer une qualité d'air optimale dans la chambre de travail, conformément aux normes en vigueur (pour plus d'informations, reportez-vous aux caractéristiques techniques).

- Les hottes à flux laminaire Esco offrent une propreté de l'air dans la chambre de travail de classe 3 conformément à la norme ISO 14644.1, bien supérieure à la propreté de classe 5 généralement fournie par les postes traditionnels.
- Les filtres ULPA de grande qualité, dotés de la technique de séparation de pointe à mini-alvéoles, procurent une plus grande surface de filtration (ce qui améliore l'efficacité et prolonge la durée de vie du filtre) et une efficacité typique supérieure à 99,999 % pour des tailles de particule comprises entre 0,1 et 0,3 micron. Ils assurent une protection du produit bien supérieure à celles des filtres HEPA traditionnels.
- Tous les modèles sont équipés d'un préfiltre jetable qui bloque les grosses particules présentes dans le flux d'air entrant avant qu'elles n'atteignent le filtre principal afin d'éviter tout dommage et prolonger sa durée de vie.
- Les hottes à flux vertical Esco sont dotés de fentes Auto-Purge™ à l'arrière de la chambre de travail avec un recyclage vers le plenum pour éliminer les turbulences, les zones mortes d'air, prolonger la durée de vie du filtre principal et améliorer la protection du produit en réduisant le risque de contamination croisée.

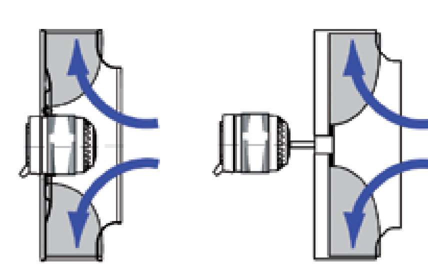
Filtre à mini-alvéoles sans séparateur (à gauche)
Filtre traditionnel avec séparateur en aluminium (à droite)





Les hottes Esco utilisent des filtres suédois à minialvéoles Camfil Farr® sans séparateur en aluminium pour améliorer l'efficacité de filtration, réduire le risque de fuites et prolonger la durée de vie du filtre. Les filtres sont montés sur une plaque légère en aluminium qui assure la stabilité structurelle et élimine les risques de gonflement inhérents aux traditionnelles plaques en bois.

Ventilateur centrifuge Esco avec moteur rotor externe (à gauche)
Ventilateur traditionnel avec moteur standard (à droite)



- *Les ventilateurs des postes Esco utilisent un moteur centrifuge lubrifié ebm-papst® avec rotor externe fabriqué en Allemagne.*
- *Grâce aux pales intégrées, la construction est compacte et ne nécessite pas d'arbre de moteur.*
- *Ces moteurs ont été sélectionnés pour leur rendement énergétique, leur construction compacte et leur profil aplati. Leur intégration totale optimise le refroidissement du moteur.*
- *Toutes les pièces rotatives sont directement intégrées à un composant et équilibrées, ce qui assure un fonctionnement régulier, silencieux et sans vibrations.*

Une construction de grande qualité

Tous les produits Esco sont conçus pour les applications de laboratoire les plus exigeantes.

- Tous les composants présentent une résistance chimique maximale et une solidité à toute épreuve : ils sont prévus pour durer longtemps.
- Le corps principal de la hotte est en acier électrogalvanisé de qualité industrielle.
- Tous les composants du poste peuvent être utilisés dans une salle blanche.
- Le traitement de surface Isocide élimine 99,9 % des bactéries de surface dans les 24 heures suivant le contact.

Efficacité du ventilateur

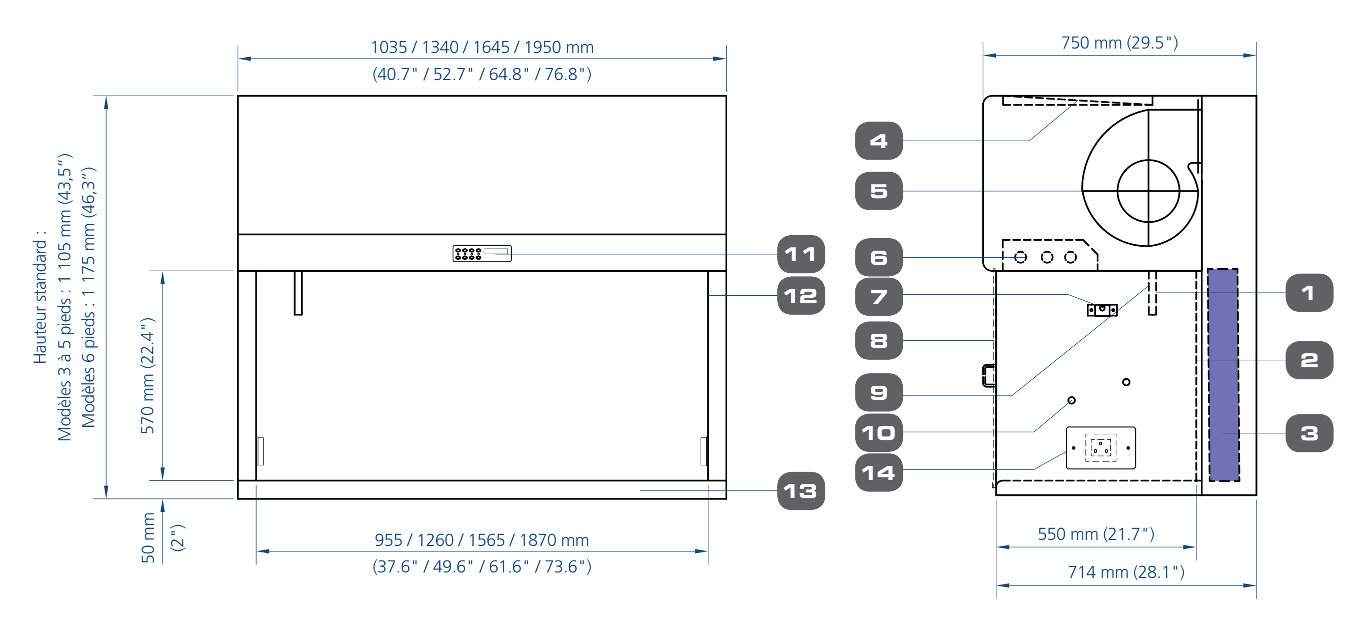
- Les hottes à flux laminaire Esco sont équipés de ventilateurs centrifuges à lubrification permanente et à entraînement direct.
- L'efficacité énergétique du moteur rotor externe réduit la consommation et élimine presque totalement le bruit et les vibrations.
- Le système de ventilation intelligent maintient le flux d'air à mesure que le filtre se charge de particules, assurant ainsi une efficacité et une protection optimales du produit.

Conçu et construit pour aller au-delà des critères de sécurité

Tous les composants utilisés dans les produits Esco respectent ou dépassent les normes de sécurité applicables.

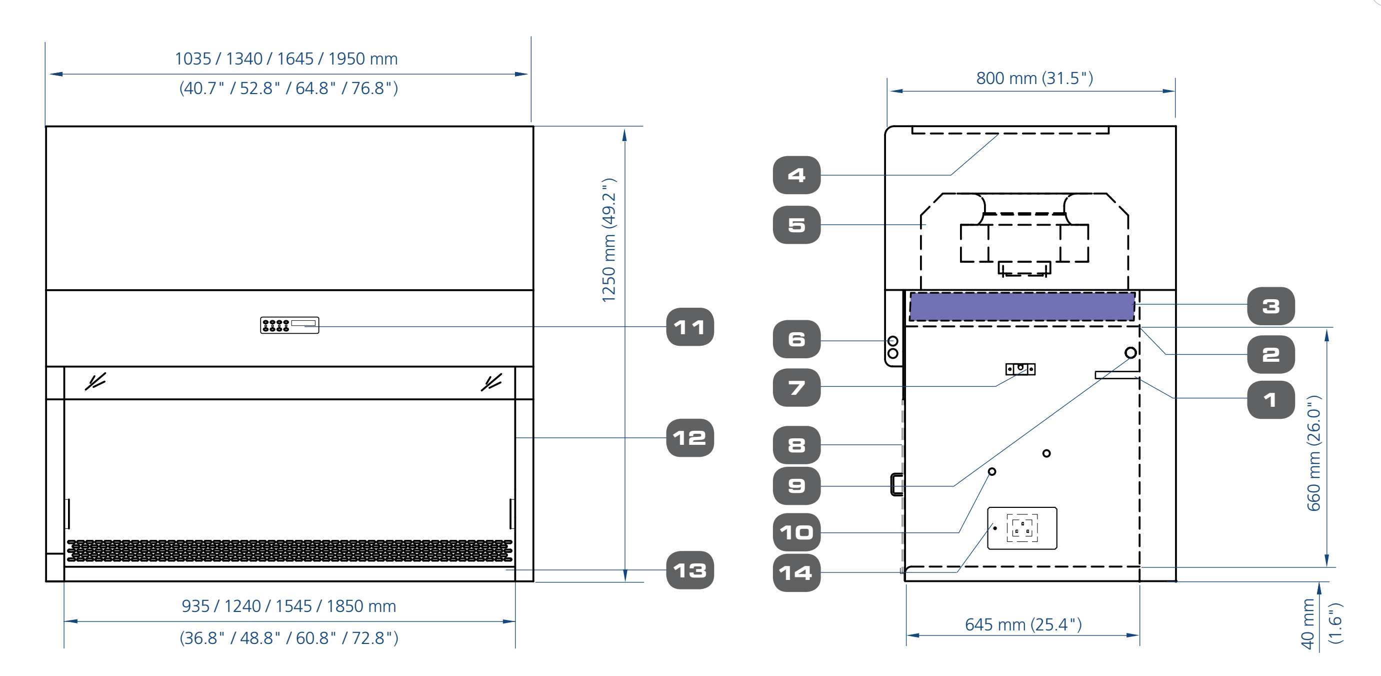
- La sécurité et les performances de chaque hotte sont testées individuellement en usine conformément aux normes internationales.

Hotte à flux laminaire horizontal LHC - Caractéristiques techniques



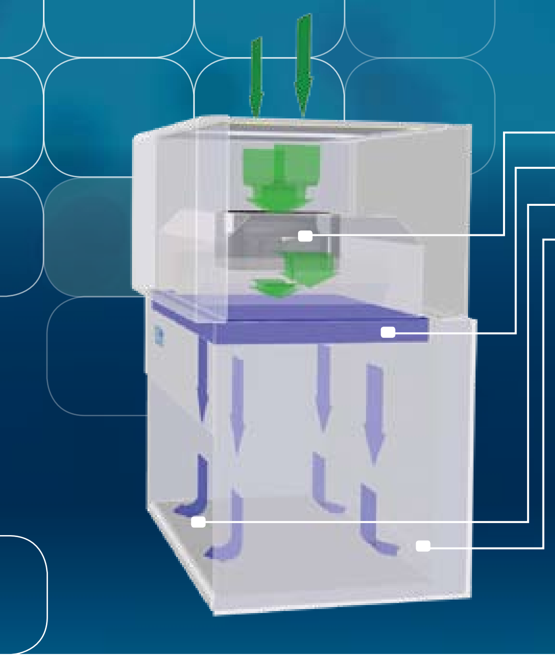
1. Débitmètre d'air
2. Diffuseur de filtre amovible
3. Filtre ULPA
4. Pré-filtre
5. Ventilateur
6. Lampe fluorescente
7. Barre suspension poche (option)
8. Panneau de fermeture (option)
9. Lampe UV (option)
10. Raccords de connexion (option)
11. Panneau de commande à micro processeur Esco Sentinel
12. Paroi latérale en acier inoxydable
13. Plan de travail en acier inoxydable avec bord avant arrondi
14. Prise électrique (option) (LHC-3 : 1 prise simple ; LHC-4 et modèles supérieurs : 2 prises simples)

Hotte à flux laminaire vertical LVC - Caractéristiques techniques



1. Détecteur de vitesse du flux descendant
2. Diffuseur de filtre
3. Filtre ULPA
4. Pré-filtre
5. Ventilateur
6. Lampe fluorescente
7. Barre suspension poche (option)
8. Panneau de fermeture (option)
9. Lampe UV (option)
10. Raccords de connexion (option)
11. Panneau de commande à microprocesseur Esco Sentinel
12. Paroi latérale en acier inoxydable
13. Plan de travail en acier inoxydable avec bord avant arrondi
14. Prise électrique (option) (LVC-3 : 1 prise simple ; LVC-4 et modèles supérieurs : 2 prises simples)





Hotte à flux laminaire vertical

- Ventilateur
- Filtre de soufflage ULPA
- Flux laminaire vertical d'air propre
- Fentes Auto-Purge™

Air ULPA filtré
Air de la pièce/flux d'air entrant

- L'air ambiant est aspiré depuis le haut du poste par un pré-filtre jetable avec une efficacité de 85 %, qui bloque les plus grosses particules et prolonge la durée de vie du filtre principal.
- La circulation de l'air est poussée de façon homogène vers un filtre ULPA ce qui permet d'obtenir un courant d'air laminaire vertical propre dans la chambre principale à une vitesse de 0,48 m/s (96 fpm).Tous les contaminants atmosphériques sont ainsi repoussés et ne pénètrent pas dans la zone de travail.
- L'air purifié circule dans la chambre de travail en suivant un courant vertical (unidirectionnel), puis est évacué par l'ouverture frontale du poste et les fentes Auto-Purge situées dans la paroi du fond. Les fentes Auto-Purge permettent d'éliminer les turbulences de l'air et les zones mortes dans la chambre de travail. En outre, elles permettent de prolonger la durée de vie du filtre.

	Performances du poste	Qualité de l'air	Filtration	Sécurité électrique
Conformité aux normes	AS 1386.5, Australie EN 12469:2000*, Europe IEST-RP-CC002.2, Internationale	ISO 14644.1, Classe 3, Internationale IEST-G-CC1001, Internationale IEST-G-CC1002, Internationale	EN-1822 (H14), Europe IEST-RP-CC001.3, Internationale IEST-RP-CC007.1, Internationale IEST-RP-CC034.1, Internationale	UL 61010-1, Etats-Unis CAN / CSA-22.2, No.61010-1, Canada EN 61010-1, Europe

**Testé pour la contamination croisée et la protection du produit à l'aide de méthodes de test microbiologique définies à partir de la norme des postes de sécurité microbiologique.*

- Tous les composants électriques sont répertoriés ou reconnus par UL, ce qui garantit la sécurité électrique de l'opérateur.
- Toutes les hottes à flux laminaire Esco répondent aux exigences de sécurité générales définies par des laboratoires d'essai indépendants (pour plus d'informations, reportez-vous aux caractéristiques techniques).
- Les modèles Esco LHC ont subi le test EN12469:2000 de contamination croisée et de protection du produit à partir de méthodes de test microbiologique.

Garantie

Toutes les hottes Esco Labculture à flux vertical et horizontal sont garanties 3 ans, hors consommables et accessoires. Pour plus d'informations sur la garantie, contactez le représentant d'Esco.

Accessoires et options

Esco propose des options et accessoires répondant aux applications locales. Pour toute information concernant les commandes, contactez Esco ou son représentant.

Piètements

- Hauteur fixe, disponible en 710 mm (28") ou 860 mm (34")
  - Avec pieds de mise à niveau
  - Avec roulettes
- Hauteur réglable, plage hydraulique 710 mm (28") à 860 mm (34")
  - Levage manuel ou électrique
  - Avec pieds de mise à niveau
  - Avec roulettes
- Hauteur télescopique, plage nominale 660 mm (26") à 960 mm (37,8")
  - Réglage par pas de 25,4 mm (1")

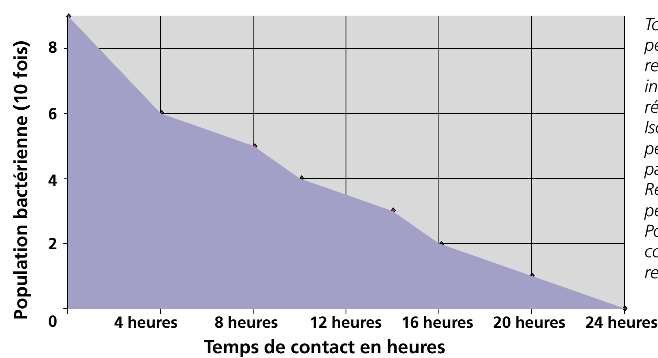
Prises électriques et raccords de connexion

- Prise électrique, défaut de mise à la terre, Amérique du Nord
- Prise électrique, Europe / International
- Robinet de petit diamètre (air, gaz, vide)
  - Type nord-américain (américain)
  - Type européen / international DIN 12898, DIN 12919, DIN 3537

Accessoires du poste

- Lampe UV germicide
- Panneau frontal transparent (indispensable avec la lampe UV)
- Repose-bras en PVC
- Chaise de laboratoire à hauteur réglable
- Repose-pieds ergonomique
- Barre IV de suspension poche

ISOCIDE™ Revêtement antimicrobien



Toutes les surfaces extérieures peintes sont dotées d'un revêtement Isocide, un inhibiteur antimicrobien pour réduire la contamination. Isocide est intégré à la peinture et n'est pas affecté par des nettoyages répétés. Résultats des tests de performances sur demande. Pour plus d'informations, contactez Esco ou son représentant.

Hottes à flux laminaire vertical Labculture - Caractéristiques générales

Note à l'intention des clients : ajoutez le chiffre de tension électrique à la fin du numéro de modèle _ au moment de la commande

Modèle		LVC-3A_	LVC-4A_	LVC-5A_	LVC-6A_
Taille nominale		0,9 mètre (3')	1,2 mètre (4')	1,5 mètre (5')	1,8 mètre (6')
Dimensions extérieures (L x P x H)		1035 x 800 x 1250 mm 40,7" x 31,5" x 49,2"	1340 x 800 x 1250 mm 52,8" x 31,5" x 49,2"	1645 x 800 x 1250 mm 64,8" x 31,5" x 49,2"	1950 x 800 x 1250 mm 76,8" x 31,5" x 49,2"
Chambre de travail interne, dimensions (L x P x H)		935 x 645 x 660 mm 36,8" x 25,4" x 26,0"	1240 x 645 x 660 mm 48,8" x 25,4" x 26,0"	1545 x 645 x 660 mm 60,8" x 25,4" x 26,0"	1850 x 645 x 660 mm 72,8" x 25,4" x 26,0"
Vitesse du flux d'air laminaire		0,48 m/s (96 fpm)			
Pré-filtre		Jetable, en fibre de polyester non lavable, arrêt de 85 %, EU3			
Efficacité typique du filtre ULPA		>99,999 % pour une taille de particule comprise entre 0,1 et 0,3 µm			
Niveau sonore conforme à la norme IEST-RP-CC002.2*.		<59 dBA	<59 dBA	<62 dBA	<60 dBA
Intensité lumineuse de la lampe fluorescente		> 1 400 Lux (>130 pieds-bougies)	> 1 510 Lux (>140 pieds-bougies)	> 900 Lux (>84 pieds-bougies)	> 1100 Lux (>102 pieds-bougies)
Construction	Corps principal	Acier électrogalvanisé avec revêtement époxy polyester blanc cuit au four Revêtement antimicrobien Isocide			
	Chambre de travail	acier inoxydable 1,2 mm (0,05"), calibre 18, grade 304			
Poids à l'expédition***		186 kg (410 lb)	230 kg (507 lb)	290 kg (639 lb)	316 kg (698 lb)
Dimensions maximales à l'expédition (L x P x H)***		1130 x 910 x 1600 mm	1430 x 910 x 1600 mm	1730 x 910 x 1600 mm	2050 x 910 x 1600 mm
Volume maximal à l'expédition***		1,65 m^3 (58,3 pieds cubiques)	2,08 m^3 (73,5 pieds cubiques)	2,52 m^3 (90,0 pieds cubiques)	2,99 m^3 (105,6 pieds cubiques)
Caractéristiques électriques**		Modèle		Tension	
		LVC-3A1, LVC-4A1, LVC-5A1 et LVC-6A1		220-240V, AC, 50Hz, 1 ø	
		LVC-3A2, LVC-4A2, LVC-5A2 et LVC-6A2		110-120V, AC, 60Hz, 1ø	
		LVC-3A3, LVC-4A3, LVC-5A3 et LVC-6A3		220-240V, AC, 60Hz, 1 ø	

**Bruit donné dans les conditions ouvertes.*
***D'autres tensions sont disponibles. Pour toute information sur les commandes, contactez Esco.*
****Poste uniquement, hors piètement en option.*

Hottes à flux laminaire horizontal Labculture - Caractéristiques générales

Note à l'intention des clients : ajoutez le chiffre de tension électrique à la fin du numéro de modèle _ au moment de la commande

Modèle		LHC-3A_	LHC-4A_	LHC-5A_	LHC-6A_
Taille nominale		0,9 mètre (3')	1,2 mètre (4')	1,5 mètre (5')	1,8 mètre (6')
Dimensions extérieures (L x P x H)		1035 x 750 x 1105 mm 40,7" x 29,5" x 43,5"	1340 x 750 x 1105 mm 52,7" x 29,5" x 43,5"	1645 x 750 x 1105 mm 64,8" x 29,5" x 43,5"	1950 x 750 x 1175 mm 76,8" x 29,5" x 46,3"
Chambre de travail interne, dimensions (L x P x H)		955 x 550 x 570 mm 37,6" x 21,7" x 22,4"	1260 x 550 x 570 mm 49,6" x 21,7" x 22,4"	1565 x 550 x 570 mm 61,6" x 21,7" x 22,4"	1870 x 550 x 570 mm 73,6" x 21,7" x 22,4"
Vitesse du flux d'air laminaire		0,48 m/s (96 fpm)			
Pré-filtre		Jetable, en fibre de polyester non lavable, arrêt de 85 %, EU3			
Efficacité typique du filtre ULPA		>99,999 % pour une taille de particule comprise entre 0,1 et 0,3 µm			
Niveau sonore conforme à la norme IEST-RP-CC002.2*		<57 dBA	<57 dBA	<59.5 dBA	<59 dBA
Intensité lumineuse de la lampe fluorescente		> 2600 Lux (>242 pieds-bougies)	> 2500 Lux (>232 pieds-bougies)	> 1600 Lux (>149 pieds-bougies)	> 2300 Lux (>214 pieds-bougies)
Construction	Corps principal	Acier électrogalvanisé avec poudre de revêtement époxique polyester blanche cuite au four Revêtement antimicrobien Isocide			
	Chambre de travail	acier inoxydable 1,2 mm (0,05"), calibre 18, grade 304			
Poids à l'expédition***		197 kg (434 lb)	228 kg (503 lb)	270 kg (595 lb)	300 kg (661 lb)
Dimensions maximales à l'expédition (L x Px H)***		1130 x 870 x 1480 mm	1430 x 870 x 1480 mm	1730 x 870 x 1480 mm	2060 x 870 x 1480 mm
Volume maximal à l'expédition***		1,46 m^3 (51,6 pieds cubiques)	1,84 m^3 (65,0 pieds cubiques)	2,23 m^3 (78,8 pieds cubiques)	2,65 m^3 (93,6 pieds cubiques)
Caractéristiques électriques**		Modèle		Tension	
		LHC-3A1, LHC-4A1, LHC-5A1 et LHC-6A1		220-240V, AC, 50Hz, 1 ø	
		LHC-3A2, LHC-4A2, LHC-5A2 et LHC-6A2		110-120V, AC, 60Hz, 1 ø	
		LHC-3A3, LHC-4A3, LHC-5A3 et LHC-6A3		220-240V, AC, 60Hz, 1 ø	

**Bruit donné dans les conditions ouvertes.*
***D'autres tensions sont disponibles. Pour toute information sur les commandes, contactez Esco.*
****Poste uniquement, hors piètement en option.*





Equipement de confinement, de purification de l'air et de laboratoire Esco

Postes de sécurité microbiologique de classes II et III
Hottes chimiques, traditionnelles, hautes performances, filtration à charbon (sans raccordement)
Hottes à flux laminaire, horizontal, vertical, PCR
Stations de travail de confinement pour animaux
Isolateurs pour pharmacie hospitalière, postes de sécurité cytotoxique
Stations de travail spécialisées : fécondation in vitro, pesage de poudres
Thermocycleurs PCR, traditionnels, en temps réel
Unités de filtration pour salle blanche, pièces modulaires, douches à air, mobiles

Créé en 1978, Esco est devenu l'un des leaders dans le développement de solutions pour les environnements contrôlés, les laboratoires et les équipements de salle blanche. Esco commercialise dans plus de 100 pays des postes de sécurité microbiologique, des hottes chimiques, des hottes chimiques à filtre, des hottes à flux laminaire, des stations de confinement pour animaux, des postes de sécurité cytotoxique, des isolateurs pour pharmacie hospitalière, ainsi que des postes et des instruments PCR. Esco, qui possède la gamme de produits la plus étendue de l'industrie, est le seul fabricant de postes de sécurité microbiologique au monde à avoir réussi autant de tests, dans autant de langues, pour autant de certifications, dans autant de pays. Esco reste concentré sur le développement de solutions innovantes pour les laboratoires cliniques, biologiques, de recherche et industriels. www.escoglobal.com.

Postes de sécurité microbiologique NSF 49 • Stations de travail de confinement pour animaux • Hottes chimiques • Hottes à flux laminaire



WORLD CLASS. WORLDWIDE.

Esco Technologies, Inc. • 2940 Turnpike Drive, Units 15-16 • Hatboro, PA 19040, Etats-Unis
Numéro vert (Etats-Unis et Canada) 877-479-ESCO • Tél. 215-441-9661 • Fax 215-441-9660
www.escoglobal.com • usa@escoglobal.com

Esco Micro Pte. Ltd. • 21 Changi South Street 1 • Singapore 486 777
Tél. +65 6542 0833 • Fax +65 6542 6920 • mail@escoglobal.com
www.escoglobal.com

Esco dans le monde | Singapour | Philadelphie, USA | Leiden, Pays-Bas | Salisbury, RU
Kuala Lumpur, Malaisie | Pékin, Shanghai et Guangzhou, Chine | Mumbai, Inde | Manama, Bahreïn



ISOCIDE™



Esco Micro Pte Ltd
Cert. No: 651333



PT Esco Bintan Indonesia
Cert. No: 651333/1